

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

^{22}Ne and ^{23}Na ejecta from intermediate-mass stars: The impact of the new LUNA rate for $^{22}\text{Ne}(p, n)^{23}\text{Na}$

This is the author's manuscript

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1651530> since 2017-11-10T10:09:55Z

Published version:

DOI:10.1093/mnras/stw3029

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)



Ludovico Filippo Giulio

VAGHE STELLE DELL'ORSA

FONDAZIONE
CECILIA GILARDI
onlus



Ringraziamenti:

Si ringrazia l'Accademia delle Scienze di Torino
il Professor Ermanno Malaspina
il Professor Camillo Vellano

Credits

Glebb&Metzger
Cecilia Moltoni

Copyright dei testi © 2014 di Ludovico Filippo Giulio

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta sotto alcuna forma senza il consenso dell'autore.

Pubblicato da

Interdum volgus rectum videt,
est ubi peccat. Si veteres ita miratur
laudatque poetas, ut nihil



Il saggio che qui si pubblica è costituito da tredici agili capitoli dedicati ciascuno ad una opera diversa di Giacomo Leopardi, preceduti da un *Prologo* e conclusi da una *Appendice*. Pur non mancando sezioni dedicate alle *Operette morali*, la parte maggiore del testo è occupata dall'analisi di alcune tra le poesie del Recanatese più note al grande pubblico. Ciò invita alla lettura anche chi avesse dei *Canti* ormai solo ricordi liceali, senza peraltro nulla togliere al solido impianto di studio e di riflessione che il saggio mostra di avere e a cui l'Autore dà sostanza di vita nel *Prologo*, dove racconta della propria esperienza di lettura e di confronto personale con Leopardi, iniziata a soli dodici anni d'età, allo scoppio della Seconda Guerra Mondiale. Il felice connubio tra la vena esistenziale, da un lato, intima, libera e schietta, e dall'altro il rigore dell'analisi, l'ampiezza dei riscontri e la serietà dell'approccio è direi il maggior pregio di queste pagine, che, senza essere un contributo critico innovativo da inserire a tutti gli effetti nel dibattito scientifico contemporaneo (né credo mai avrebbero voluto esserlo), possono costituire per i lettori una felice occasione di (ri)scoprire Leopardi, condotti da mano tanto salda quanto gentile. La bibliografia del saggio, infatti, aggiornata sino agli anni Novanta del secolo scorso, annovera alcune tra le principali opere di riferimento della critica leopardiana ed è significativo, a questo proposito, che una persona, la cui formazione umanistica ai tempi del liceo si svolse sicuramente in un clima di crociane-

simo prevalente, se non imperante, sappia prendere a più riprese posizioni di sana indipendenza, una peculiarità a cui mi piace affiancare le numerose riflessioni a cavallo tra scienza, letteratura e filosofia sui temi del tempo e dell'infinito, centrali in Leopardi e affrontati nel saggio con un taglio molto particolare e non scontato¹.

Ma continuare su questo tono, indirizzando l'introduzione verso un'analisi filologica compiuta del saggio sarebbe fare un torto al suo spirito, alle intenzioni della famiglia del Prof. Giulio e alle scelte della Fondazione Giardini, per tacere del fatto che io non sarei comunque in grado di svolgere un tale compito, essendo di professione un latinista e non uno studioso di Leopardi. Più proficuo mi pare invece passare dal saggio all'Autore e fermare piuttosto l'attenzione sulla figura ideale che il prof. Giulio incarnava, ovvero quella di uno studioso a tutto tondo, ordinario di fisiologia e membro corrispondente della Classe di Scienze fisiche, matematiche e naturali dell'Accademia delle Scienze di Torino, ma al contempo in grado di scrivere con piena competenza su un poeta come Leopardi.

Umanista e scienziato, quindi, una compresenza non impossibile in sé, anche senza scomodare il genio di Aristotele, Leonardo o Kant, ma certo oggi in apparente via di estinzione. Perché? È a questo quesito che mi piacerebbe cercare di dare risposta o, se si preferisce, al quesito speculare, quali ingredienti ci vogliano, ieri come oggi, per consentire in una sola natura questa doppia persona umanistica e scientifica. Nelle pagine seguenti individuerò quattro fattori storici di crisi, i primi due che definirei "naturali" e gli ultimi due invece "nocivi", senza pretesa né di essere esaustivo né di dire cose nuove, convinto peraltro che sia arduo in simili frangenti cercare una motivazione unica; aggiungerò, a beneficio del lettore curioso, qualche rinvio bibliografico in nota, volto a costituire, almeno a mio avviso, il quadro di riferimento essenziale.

Comincerei con un'autocritica: in quello che ho scritto sopra ho dato forse l'impressione di condividere un paradigma interpretativo che è stato formulato solo qualche decennio fa: si tratta cioè dell'idea delle "due culture"², umanistica e scientifica, non come due facce inscindibili della stessa erma, ma come due entità separate, antitetiche e quasi prive di comunica-

zione. Si continua a discutere se questo paradigma sia da accogliere come un dato di fatto o se, come penso anch'io, sia superabile e superato, per tornare ad una visione olistica e omnicomprensiva in cui i due diversi approcci, anziché confinarsi in campi ostili e incomunicabili, collaborino e si sostengano a vicenda (un argomento di discussione molto vivo per esempio nella scuola e relativo allo statuto, aperto o chiuso, delle materie d'insegnamento). Sia come sia, quel che è certo è che in tutti i secoli precedenti i due approcci non sarebbero mai stati visti in questo senso oppositivo: nessuno cioè avrebbe immaginato la matematica a discapito della storia o temuto la letteratura come inutile o dannosa per la medicina. Pensiamo alla nascita della scienza moderna nel XVI secolo, nascita che probabilmente non sarebbe mai avvenuta se gli scienziati non fossero stati contemporaneamente anche umanisti e se non avessero recuperato e proseguito spunti che trovavano nei classici e che provenivano in ultima analisi dalla scienza ellenistica di Alessandria d'Egitto³. Se cerchiamo con la mente di tornare a questa temperie, precedente la nostra e terminata all'incirca con il Novecento, personaggi come il prof. Giulio ci paiono meno la *coincidentia oppositorum* di un ircocervo e più il quasi naturale esito di una buona educazione senza steccati. Eppure, come detto, quel tempo sembra passato, forse per non tornare più.

Il primo motivo di ciò, tra i quattro che ho preannunciato, il più ovvio, sta nell'"esplosione" delle conoscenze dell'evo moderno. Si sente spesso ripetere che una singola edizione di un quotidiano contenga la stessa mole di notizie di un classico della letteratura e la specializzazione è esperienza talmente comune per gli studiosi da non essere nemmeno più presa in considerazione. Mi pare inevitabile che in questo quadro, in cui è già difficile tener testa alla bibliografia nel proprio ristrettissimo ambito di ricerca, l'idea stessa di poterne coltivare un altro, che richieda competenze e metodi ben diversi, sembri a molti irrealizzabile, se non a prezzo di cadere nel diletantismo e nella superficialità. Questa marea montante riguarda certamente anche le scienze umane: nel mondo greco-romano bastava infatti essere bilingui per avere accesso diretto a tutte le fonti del sapere, mentre nella Babele moderna è impensabile che siano molte le persone in grado

non dico di scrivere saggi, ma anche solo di leggere direttamente autori e letteratura secondaria in una manciata di lingue comunitarie, come faceva il prof. Giulio, che citava poeti ellenistici in greco e fisici in tedesco, per tacere del latino. L'esplosione delle conoscenze di cui parlo, infatti, fa sì che oggi si debba tenere in considerazione la bibliografia in inglese su Dante come quella in italiano su Pessoa e via di questo passo *ad infinitum*: per ragioni che mi paiono evidenti, le scienze umane sono infatti molto più restie delle scienze dure nell'adottare l'inglese come unica lingua di comunicazione.

Ma non basta. Le discipline umanistiche in generale subiscono anche gli effetti paralleli e contrari di una marea calante, che ne lima, rode e riduce gli ambiti disciplinari a vantaggio delle scienze. Arriviamo così al secondo dei nostri motivi: basti pensare che in epoca ellenistica la filosofia era tripartita in logica-gnoseologia, fisica ed etica e che oggi solo quest'ultima è rimasta un campo prevalentemente umanistico e filosofico (ma già la bio-etica dimostra nella sua etimologia che anche in questo ambito l'umanista deve venire a patti con lo scienziato). Così, non c'è filologo che non dipenda dagli informatici per i programmi di scansione, lettura e analisi dei testi e nessun archeologo può fare a meno del chimico per la datazione dei reperti. E potrei continuare a lungo, ma termino ricordando solo il caso della lingua che professo, il latino, vettore di buona parte della cultura occidentale, anche scientifica, ma oggi scomparso dalla scena culturale e in condizione residuale anche nella scuola⁴. Viene così da pensare che le riflessioni che (certo per confutarle) l'allora cardinale Josef Ratzinger scriveva in una splendida omelia sulla *Genesi*, aventi come soggetto la teologia cattolica, potrebbero riferirsi altrettanto bene all'insieme delle discipline umanistiche (di cui la teologia fa parte integrante). Ratzinger parlava infatti di «una continua battaglia di ripiegamento, durante la quale si sono smantellate una dopo l'altra molte affermazioni»⁵, con la conseguenza che «è quasi impossibile sottrarsi al timore di essere a poco a poco sospinti nel vuoto e che arriverà il momento in cui non avremo più nulla da difendere e nulla dietro cui trincerarci». Non stupisce che in questo contesto vi siano scienziati che nei loro *blog* plaudano all'estinzione dell'Umanesimo e alla sua giusta fine nel «cestino dei rifiuti della storia».

Questi due primi motivi sono, come ho detto, inevitabili: possiamo pensarla come vogliamo, ma non c'è nulla di male nella moltiplicazione dei saperi né c'è un antidoto alla riduzione (che non vuol dire estinzione) degli ambiti umanistici.

Ben diverso è il caso che segue, ovvero la «ribellione delle masse», per riprendere il titolo di uno dei libri a mio avviso più importanti del secolo scorso, di cui consiglio sempre la lettura ai miei allievi e nel quale con straordinaria preveggenza José Ortega y Gasset aveva saputo elencare tutte le ricadute nefaste della civiltà di massa⁶. Secondo Ortega, i progressi della tecnica, la democrazia, l'aumento della popolazione e il conseguente miglioramento delle condizioni di vita di tutti (elementi considerati ovviamente più che positivi in sé) portano però anche come conseguenza la perdita delle distanze di fatto tra *élites* e massa, intendendo questa suddivisione dell'umanità non in un retrivo senso sociale, economico e politico, ma puramente ideale⁷. Tale stato di cose, semplificando molto e concentrando lo sguardo solo sul nostro tema specifico, ha due conseguenze sulle figure come il prof. Giulio. Da un lato il fatto che nella società di massa sia concesso alle masse vivere come le *élites*, senza averne compiuto il percorso intellettuale ed educativo, sviscerisce di importanza la cultura (soprattutto, ma non solo, quella umanistica) e rende inutile «perdere tempo» in studi e occupazioni privi di ricadute pratiche e di risultati immediati. Si crea cioè un vero e proprio «assedio del presente», per rubare il titolo ad un acuto opuscolo di un bravo italianista, di cui non posso che consigliare la lettura a tutti⁸, un assedio in cui la tradizione storico-culturale finisce per diventare superflua ed influente. Detto in altri termini, sarà sempre più difficile trovare scienziati interessati a Leopardi e disponibili a dedicare del tempo allo studio attento delle sue opere e della bibliografia secondaria, semplicemente perché questa sarà ritenuta sempre più un'occupazione inutile e priva di senso.

Ma la medesima ribellione delle masse ha una seconda ricaduta, che Ortega non poteva ancora conoscere: se da un lato le occupazioni culturali delle *élites* vengono svilite, come detto, dall'altro le masse acquisiscono, grazie ai nuovi media, la possibilità di esprimersi liberamente su qualsiasi tema

e senza la minima remora, invadendo così anche gli spazi culturali che dovrebbero essere riservati alla riflessione competente delle *élites*. Siamo ormai quasi mitridatizzati dall'abitudine di vedere da decenni in televisione "opinionisti" che pontificano senza competenze o calciatori e ballerine che diventano maestri di vita per le nuove generazioni. Più di recente, tra *blog* e *Facebook*, a chi è impedito di esprimersi liberamente su tutto lo scibile (Leopardi compreso), senza autorità e senza preparazione, ma trovando comunque altre persone disposte a rispondere e "postare" e "taggare"? Tale pessima abitudine è talmente pervasiva che succede talvolta che persino appartenenti alle *élites* accademiche si dimentichino della finitezza delle loro competenze e si abbassino ad invadere come massa senza rispetto campi in cui difettano persino dell'*institutio* di base⁹. All'opposto di tutto ciò, il saggio che qui si presenta mostra come sia comunque possibile percorrere proficuamente più strade distinte, con garbo e senso del limite. Arriviamo così all'ultimo punto, che del precedente è un corollario minore, ma non per questo meno devastante: in pratica, nei paesi anglosassoni già nella prima metà del Novecento, da noi più di recente, l'"assedio del presente" e la cultura di massa hanno portato la scuola al suicidio culturale, così sintetizzato nel recente aureo contributo di un pedagogista: «Il grande equivoco della scuola democratica è stato di pensare che distruggendo le basi della cultura tradizionale si sarebbe permesso a molti di raggiungere i vertici dell'istruzione»¹⁰. L'esito, si badi, è catastrofico non solo per la cultura umanistica, sempre più ridotta, non tanto come ore di insegnamento, ma quanto a ruolo, senso e modello, ma in primo luogo proprio per quei "molti" che avrebbero avuto i talenti per una crescita culturale e che invece ne restano esclusi, spesso senza nemmeno sapere che cosa hanno perso¹¹. In conclusione, se sarà sempre più difficile trovare scienziati aperti all'umanesimo e competenti come il prof. Giulio, sarà anche perché la scuola si sta dimostrando sempre più impari alla sfida di tramandare ai giovani le competenze e le motivazioni necessarie.

So che il quadro che sto dipingendo non è ottimistico e che la conseguenza necessaria sembra essere quella che figure come il prof. Giulio, tra qualche anno, semplicemente non nasceranno più, a causa, come abbiamo visto,

della specializzazione dei saperi, dell'arretramento della cultura umanistica e della particolare piega assunta dalla società di massa e pedissequamente dalla scuola. Tuttavia, accettare ciò alla stregua della perdita dei mestieri di una volta, dal cardatore all'arrotino, mi parrebbe un atto di enorme miopia. I mestieri infatti vanno e vengono, mentre la cultura e l'umanesimo sono fatti per restare. Mi permetto a questo punto di inserire un breve apologo personale: io sono figlio di due medici e da piccolo, affascinato dal lavoro dei miei genitori, ero sicuro che ne avrei seguito le orme. Quando si trattò di scegliere il Liceo, mio padre si pronunciò per il classico, trovandosi d'accordo con i miei docenti e, non ultimo, con me. Una sera a casa nostra un caro amico di famiglia, ingegnere, gli obiettò che, se il figlio voleva fare il dottore, sarebbe stato meglio indirizzarlo verso il Liceo scientifico, le cui materie di studio erano propedeutiche (e lo sono ancor più oggi) a quelle degli esami di medicina, più che il latino o il greco. Mi ricordo ancora bene lo scatto d'orgoglio di mio padre, la sua risposta solo apparentemente assurda (e invece del tutto logica, sulla base di quel che abbiamo detto sinora), secondo cui la medicina era una materia eminentemente umanistica. Rivolto verso di me con il dito puntato, chiuse la discussione con una frase esplicativa che suonava più o meno così: "infatti, quando sarai medico, ricordati che non curerai delle malattie, ma degli Uomini". Sono certo che la *sententia* epigrammatica derivasse a mio padre da una tradizione di studio e di insegnamento universitario che fu trasmessa anche al prof. Giulio, ma che forse è andata perdendosi, visto che palesemente oggi molti medici si sentono solo scienziati e non umanisti e curano la malattia e non l'Uomo, con la nemesi inevitabile della crescente fortuna di tante para- o pseudo-medicine, il cui quoziente di scientificità è inferiore al numero di Avogadro, ma i cui esponenti, almeno, guardano l'Uomo e non la malattia.

Mi pare, in conclusione, che la morale dell'apologo sia chiara e che, seguendo Marta Nussbaum¹², la si possa allargare dalla medicina del prof. Giulio a tutte le discipline, politica compresa: le scienze dure (di cui nessuno si sogna di sminuire l'importanza) non sono autosufficienti per la maturazione culturale delle nuove generazioni, perché il dato umano (e umanistico) resta imprescindibile complemento e spesso contraltare. La cultura non

si dà e non si darà se non contemplerà l'unità indissolubile di scienza e di umanesimo e se a quest'ultimo verrà negato il ruolo naturale di fucina della coscienza storica e dell'abilità critica per l'individuo e quindi, in ultima analisi, di fucina della democrazia, come argomenta bene la Nussbaum. Se così sarà e se la scuola saprà tornare a farsi carico di un progetto educativo degno di questo nome, continueranno ad esserci studiosi come il prof. Giulio; se così non sarà, non vedo molte alternative alla perdita della libertà e alla barbarie.

ERMANN MALASPINA

Dipartimento di Studi Umanistici, Università di Torino

NOTE

1. Sebbene nel citato *Prologo* il prof. Giulio non annoveri esplicitamente lo scientismo sottinteso alla visione meccanicistica di Leopardi tra i motivi che lo spinsero da adolescente a prediligere questo poeta, mi paiono innegabili le affinità tra questa visione e gli interessi di uno studioso di fisiologia.
2. C. P. SNOW, *The two cultures and the scientific revolution*, Cambridge 1962, rielaborato due anni dopo come *The two cultures and a second look. An expanded version of the two cultures and the scientific revolution*, tradotto in italiano nello stesso anno (*Le due culture*, prefazione di L. Geymonat, Milano 1964) e in seguito più volte ristampato.
3. Sul tema, molto evocativo, rinvio al testo più "militante" nell'attribuire importanza all'eredità ellenistica per la rivoluzione scientifica moderna: L. RUSSO, *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano 1996. Faccio notare che Lucio Russo è un fisico, professore universitario non di filologia classica o di storia della scienza, ma di calcolo delle probabilità: come il prof. Giulio, un caso esemplare di scienziato-umanista. Aggiungo solo che, nel mio piccolo di ciceronianista, mi sono commosso quando ho scoperto che Copernico ricorreva proprio a Cicerone per giustificare con il Papa la teoria dell'eliocentrismo: *Ac reperi quidem apud Ciceronem primum Nicetum sensisse terram moueri* (N. COPERNICI, *De Revolutionibus Orbium Coelestium*, Norimbergae 1543, *Praefatio ad Sanctissimum Dominum Paulum III*, fol. iv recto, non paginato: il *Nicetus* che per primo avrebbe capito che la terra si muoveva è in realtà Iceta di Siracusa, citato da Cicerone nel *Lucullus*, par. 123; la grafia errata del nome si trova nelle prime edizioni a stampa).
4. F. WAQUET, *Le latin ou l'empire d'un signe: 16.-20. siècle*, Paris 1998, traduzione inglese London New York 2001, (traduzione italiana *Latino: l'impero di un segno, 16.-20. secolo*, Milano 2004).
5. J. RATZINGER, *Im Anfang schuf Gott. Vier Münchener Fastenpredigten über Schöpfung und Fall*, München 1986 (la traduzione italiana, da cui traggio le citazioni a p. 12, è *Creazione e peccato. Catechesi sull'origine del mondo e sulla caduta*, Cinisello Balsamo 1987).

6. *La rebelión de las masas*, Madrid 1930 (ma apparsa in parte già dal 1926), subito tradotta in francese e tedesco, ripubblicata con aggiunte prima della guerra (*La rebelión de las masas con un prólogo para franceses y un epílogo para ingleses*) e tradotta in italiano molto tempo dopo (*La ribellione delle masse*, traduzione di S. Battaglia, Bologna 1962, Milano 1988).
7. «Las que se exigen mucho y acumulan sobre sí mismas dificultades y deberes, y las que no se exigen nada especial, sino que para ellas vivir es ser en cada instante lo que ya son» (p. 84 dell'edizione Madrid 2010).
8. C. GIUNTA, *L'assedio del presente. Sulla rivoluzione culturale in corso*, Bologna 2003.
9. Si leggano le amare riflessioni del Priore di Bose, Enzo Bianchi, su *La Stampa* del 04-03-2007 (p. 40).
10. A. SCOTTO DI LUZIO, *La scuola che vorrei*, Milano-Torino 2013, p. vii, di cui segnalo una bellissima recensione a firma di E. GALLI DELLA LOGGIA sul *Corriere della Sera* del 18-08-2013. Di tale stato di fatto nelle scuole superiori la vittima predestinata sembra proprio essere la materia che insegno, il latino. Basti leggere A.A.V.V., *Latino perché? Latino per chi? Confronti internazionali per un dibattito*, a cura di Associazione TreeLLLe, Genova 2008 (scaricabile alla pagina <http://www.treeille.org/>) con, se posso permettermi, le osservazioni di E. MALASPINA, *Insegnare oggi latino e greco nei Licei*, in F. PAGNOTTA (a cura di), *L'Età di Internet. Umanità, cultura, educazione*, Milano-Firenze 2013, pp. 37-52.
11. Si legga ancora Scotto di Luzio a p. 33: «Il contenuto della vecchia educazione liberale (...) era l'uomo e i suoi moventi. La scuola serviva a resistere alla tentazione di affidarsi alle risposte più facili (...). Al contrario, tutti i nuovi modelli di educazione del cittadino democratico sono al riguardo non solo altamente prescrittivi ma, in nome degli ideali della tolleranza e dell'educazione alla diversità, somministrano ai giovani gli elementi di una antropologia banale e accomodante».
12. M. C. NUSSBAUM, *Not for Profit. Why Democracy Needs the Humanities*, Princeton 2010 (traduzione italiana *Non per profitto. Perché le democrazie hanno bisogno della cultura umanistica*, Bologna 2013).